

**STUDIE ZUR VALIDIERUNG
DER DIAGNOSTISCHEN SICHTLOCHKARTEI
DiSiKa**

Christian Ellendorff

1975



Digitized by the Internet Archive
in 2026

Aus dem Max-Planck-Institut für Psychiatrie
München
(Direktor: Professor Dr. Detlev Ploog)

STUDIE ZUR VALIDIERUNG DER DIAGNOSTISCHEN SICHTLOCHKARTEI
DiSiKa



Inaugural - Dissertation
zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
an der Ludwig-Maximilians-Universität München

verfaßt von
CHRISTIAN ELLENDORFF
aus
Herzebrock

1975
München



1. Berichterstatter: Prof. Dr. v. Zerssen
2. Berichterstatter: Prof. Dr. Hippius
Dekan: Prof. Dr. Spann
Tag der mündlichen Prüfung: 15. 7. 1975

Meinen Eltern gewidmet

Herrn Professor Dr. von Zerssen danke ich für die Überlassung des Themas und die Unterstützung bei der Durchführung der Arbeit. Den Mitarbeitern des Hauses danke ich für die gute Zusammenarbeit und Unterstützung, insbesondere Herrn Dr. Pirée und Herrn Dr. Fritsch sowie Frau Koeller und Frau Schulz.

INHALT

	Seite
1. <u>Einführung</u>	1
1.1. Problemstellung	1
1.2. Literaturübersicht	4
1. Praktische Ursachen der mangelhaften diagnostischen Übereinstimmung und Wege zur Abhilfe	4
2. Methodologische Analyse der Ursachen der mangelhaften diagnostischen Übereinstimmung	13
1.3. Standardisierte Diagnostikhilfen	16
1. Computerdiagnostik	16
2. Die diagnostische Sichtlochkartei DiSiKa	17
2. <u>Methodik</u>	24
2.1. Die Fälle	24
2.2. Die Dokumentationssysteme: IMPS, AMP, Krankengeschichte	24
2.3. Technischer Ablauf	26
2.4. Statistische Auswertung	26
3. <u>Ergebnisse und Diskussion</u>	28
4. <u>Ausblick</u>	31
5. <u>Zusammenfassung</u>	32
6. <u>Tabellen</u>	33
7. <u>Literaturverzeichnis</u>	37

1. Einführung

Das Ziel der medizinischen Diagnostik ist es, den Patienten aufgrund der gefundenen Datenkonstellation einer oder mehrerer Krankheitseinheiten in einem nosologischen System zuzuordnen, um so für sich und andere möglichst viel über Ätiologie, Phänomenologie und Prognose auszusagen und eine Therapie darauf zu gründen (28, 71, 82, 88, 89). In Wissenschaft und Forschung ist eine exakte Diagnostik unerlässlich. Internationale Vergleiche, epidemiologische Studien, pharmakologische Untersuchungen etc. sind nur bei zuverlässiger Diagnostik sinnvoll und aussagekräftig (19a, 26a, 31a, 51, vgl. 8a). Aber auch in der Praxis kann die Bedeutung einer exakten Diagnostik kaum überschätzt werden (29, 70). 1.1.

In der Psychiatrie gibt es je nach theoretischem Standpunkt verschiedene Einteilungen der Krankheiten. Der ideographischen, individualisierenden Richtung der Psychoanalyse und des "Behaviorismus", die weitgehend auf eine diagnostische Einteilung verzichten, steht die nosologisch-klassifikatorische Richtung gegenüber.

Hier kommt neben den "dimensionalen" nosologischen Systemen (Katz, Eysenck) besondere Bedeutung der "kategorialen" Einteilung (Kraepelin) zu, der der psychiatrische Teil der International Classification of Diseases (14) folgt und die nach ätiologischen, syndromatologischen oder Verlaufsgesichtspunkten orientiert ist (82, 83).

Als Nachteil bedauern verschiedene Autoren (20, 88, 89) das uneinheitliche Klassifikationsprinzip, weil die Ätiologie nichts über die Phänomenologie und die Phänomenologie nichts über den Verlauf aussage.

Im strengen Sinne ist die Richtigkeit einer Diagnose nicht zu beweisen. Als Kriterien für die "Richtigkeit" gelten Validität (inhaltliche Genauigkeit, Gültigkeit, diagnostische Valenz - gemessen z.B. an erfolgreicher Therapie, zutreffender Verlaufsvorhersage, ggf. Vorfinden entsprechender positiver somatischer Befunde - (5, 89)) und in der Praxis häufiger die Reliabilität (formale Genauigkeit, Zuverlässigkeit, Stabilität - gemessen in Beobachterübereinstimmung - (4)).

Die Reliabilität ist die Voraussetzung für die Validität (17, 88), und wird entweder zwischen zeitlich verschiedenen Diagnosen (consistency of diagnosis over time) oder zwischen verschiedenen Diagnostikern zur gleichen Zeit (interrater - reliability) bestimmt und meist in Prozent der beobachteten Übereinstimmung oder durch einen Korrelationskoeffizienten, z.B. Kappa, angegeben (letzterer berücksichtigt die Wahrscheinlichkeit zufälliger Übereinstimmung).

In einem Überblick über die Reliabilitätsuntersuchungen in der Psychiatrie zwischen 1949 und 1964 zeigt Zubin (89) die sehr unterschiedlichen und allgemein als mangelhaft beklagten Ergebnisse (12, 26, 48, 54, 71, 89). Bei vier möglichen Diagnosegruppen liegt die Gesamtübereinstimmung (interrater - reliability) zwischen 64 und 84% bei folgender Gruppenübereinstimmung:

Organische Psychosen: 85-92%.

Funktionelle Psychosen: 71 - 85%.

Neurosen: 16 - 56%.

Psychopathien: 6 - 66%.

Bei genauerer Einteilung liegen die Werte niedriger (depressive Neurose: 18 - 63%, endogene Depression: 36 - 82%, Schizophrenie: 53 - 80%).

Die diagnostische Übereinstimmung ist abhängig von der Ausbildung der Diagnostiker; bei gleicher Schulrichtung und langjähriger Erfahrung aller Beteiligten wird sie höher sein als bei zwar gleicher Schulrichtung, aber unterschiedlicher Erfahrung der einzelnen (Anfänger bis Experten) oder gar bei unterschiedlichen Schulrichtungen (2, 7, 12, 40). Vergleicht man die Häufigkeit bestimmter Diagnosen, etwa zwischen verschiedenen Stationen eines Krankenhauses (55) oder zwischen verschiedenen Ländern (12, 36, 38), so sind die Diskrepanzen sehr auffällig und lassen sich nicht ausreichend durch Unterschiede des Krankengutes erklären.

Pasamanick et al. (55) verglichen die Diagnosen auf grundsätzlich gleichartigen Stationen eines Krankenhauses.

Je nach Station, das heißt je nach Diagnostiker, wurden zwischen 66 und 22% aller Aufnahmen als Schizophrenie und zwischen 57 und 15% als Persönlichkeitsstörung diagnostiziert.

Cooper et al. (12) konnten nachweisen, daß Unterschiede in den Patientenstatistiken zwischen den USA und Großbritannien weitgehend auf eine unterschiedliche Diagnostik und nur zu einem geringen Teil auf Inzidenzunterschiede zurückzuführen sind (vgl. 8a, 36). Die diagnostische Übereinstimmung bei Kontrollen, etwa nach einem Zeitraum von einem Jahr, ist noch erheblich geringer (Übersicht bei Zubin (89, vgl. auch 8)).

Um aus diesem Dilemma herauszukommen, wird von verschiedenen Seiten eine Standardisierung des diagnostischen Prozesses gefordert (19, 37, 48, 54, 81). In der vorliegenden Arbeit, die am Max-Planck-Institut für Psychiatrie in München durchgeführt wurde, sollte die Übereinstimmung eines neuen Verfahrens zur standardisierten Diagnostik, der DiSiKa, mit der klinischen

Diagnose geprüft werden.

Die DiSiKa ist eine diagnostische Sichtlochkartei, die von Zerssen und Mitarbeiter am Max-Planck-Institut für Psychiatrie entwickelt haben und die sich durch einfache Handhabung als Hilfsmittel zur Anwendung in der Praxis empfiehlt (47, 57). Zunächst aber soll die Problematik und die Struktur der psychiatrischen Diagnostik aufgezeigt werden.

Besonders angelsächsische Autoren haben sich bemüht, 1.2.1. die Gründe der mangelhaften Übereinstimmung in der psychiatrischen Diagnostik zu klären, um Verbesserungen an den entsprechenden Ursachen anzusetzen (12, 36, 37, 71, 78, 79).

Man ist sich darin einig, daß die diagnostischen Abweichungen auf drei verschiedenen Ebenen entstehen:

1. Durch Unzulänglichkeiten oder gar Benutzung verschiedener nosologischer Schemata,
2. durch Unterschiede in der Gewinnung der Information (Sammlung und Bewertung von Daten),
3. durch unterschiedliche Schlußfolgerungen aufgrund der Daten.

Solange die nosologische Forschung in der Psychia- 1.2.1.1. trie im Fluß ist, werden die Klassifikationsschemata sich ändern (46, 88). Von den verschiedenen, z.Zt. gebräuchlichen Diagnoseschemata (Übersicht bei Meyer (46)) sollte dem der Vorzug gegeben werden, auf das sich die meisten Psychiater einigen können (31b, 49, 51). Nur so kann die "Sprachverwirrung" (28, 82) (gleiche Bezeichnungen für verschiedene Krankheitsbilder, verschiedene Bezeichnungen für dieselben Krankheitsbilder, nicht allgemein verständliche Begriffe usw.), die gegenwärtig in der Psychiatrie herrscht, überwunden werden.

Hier bietet sich der psychiatrische Diagnoseschlüssel der WHO (ICD = International Classification of Diseases) an, dessen achte Revision (dtsh. Ausgabe von Degkwitz et al. (14)) in allen der WHO angeschlossenen Ländern für offizielle Gesundheitsstatistiken gültig ist.

Die Einteilung unterscheidet zunächst:

1. krankhafte Zustände mit schwerer Beeinträchtigung der psychischen Funktionen, die zu Störungen des Realitätsbezuges führen (Psychosen und Demenzen),
2. Nicht-psychotische psychische Störungen ohne Beeinträchtigung der Intelligenz,
3. Geistige Entwicklungshemmung (Oligophrenie).

Die weitere Unterteilung der Gruppen erfolgt nach ätiologischen bzw. symptomatologischen Gesichtspunkten.

Ein internationales Glossar gibt kurze Erläuterungen und Abgrenzungen der Krankheitseinheiten.

Für den deutschen Raum hat eine Untersuchung von Bochnik et al. (9) die gute Brauchbarkeit nachgewiesen. Aber auch bei Verwendung eines einheitlichen Diagnoseschemas wird die Zuordnung der in der Psychiatrie häufigen Grenzfälle (82) schwierig und führt zu Nicht-Übereinstimmung. Nach einer Untersuchung von Ward et al. (78) beruhen 62,5% der abweichenden Beurteilungen bei Verwendung desselben Diagnoseschemas (hier das der American Psychiatric Association von 1952) auf Unzulänglichkeiten der Nosologie (Überschneidungen der Begriffe und Schwierigkeiten bei Mehrfachdiagnosen). Ein ausführlicher Kommentar hätte den Prozentsatz zweifellos verringert. Insofern sei der Absolutwert wenig bedeutungsvoll, wie Cooper et al. (12) meinen; wichtiger sei der Hinweis, daß die Nosologie und der Diagnostiker in erheblichem Maße,

ein unterschiedliches Verhalten des Patienten (vgl. 26a) nur unwesentlich zur Nicht-Übereinstimmung beitragen.

Als zweiter Faktor neben der Nosologie können für die 1.2.1. mangelhafte Reliabilität psychiatrischer Diagnosen die unterschiedlichen Explorationsergebnisse einzelner Diagnostiker verantwortlich gemacht werden.

Durch verschiedene Explorationstechniken erhalten verschiedene Diagnostiker andere Angaben (7, 26, 48, 70).

Nicht übereinstimmend verstandene Begriffe der Psychopathologie führen zu Differenzen der Befunde (12, 26a, 36, 38a, 48, 63, 89).

Auf Unterschiede in der Wahrnehmung und Bewertung diagnostisch relevanter Merkmale weisen zahlreiche Autoren hin (7, 8, 12, 13, 26, 26a, 36, 37, 55, 61, 70, 71, 82, 89); sie sind als wahrnehmungspsychologisches Problem auch in der somatischen Medizin von großer Bedeutung. Emotion und Motivation des Diagnostikers steuern und beeinflussen die Wahrnehmung. Demnach ist das Explorationsergebnis einerseits von bestimmten Erstinformationen bzw. Ersteindrücken (Präcox - Gefühl) geprägt, so daß man neue Wahrnehmungen so interpretiert, daß sie in das Bild passen, bzw. nur wahrnimmt, was der Erwartung entspricht (Halo - Effekt), andererseits beeinflussen Projektionen des Diagnostikers das Ergebnis, d.h. daß emotional beladene Eigenschaften des Diagnostikers einen Einfluß auf die Wahrnehmung ausüben (26a, 70).

In entsprechender Weise verursachen ethnische Herkunft, klinische Orientierung (analytisch - biologisch) und Erfahrung zum Teil beträchtliche Differenzen des Explorationsergebnisses (36, 37).

Schon die Anzahl vermerkter Symptome variiert deutlich zwischen verschiedenen Diagnostikern (38, 61, 79).

Hier können standardisierte Verfahren zur Informationsgewinnung ein weit höheres Maß an Objektivität und Reliabilität bringen, wie ein Vergleich von Saghir (59) zeigt: Bei Erhebung des psychopathologischen Befundes erfaßt ein strukturiertes Verfahren, das Present-State-Examination (PSE) von Wing (vgl. 48, 80), die Merkmale sehr viel vollständiger und sicherer als eine freie Exploration.

Aber auch anamnestische Angaben sind zum Teil wenig reliabel (17) und können heute mit standardisierten Methoden erfaßt werden (18, 19, 48).

In einigen Fragebögen zur Informationsgewinnung sind bereits auch anamnestische Daten enthalten (z.B. PSE, CAPPS).

Eine Übersicht über die z.Zt. gebräuchlichsten Verfahren zur Standardisierung des psychopathologischen Befundes gibt Mombour (48).

Nach Art der Erhebungsbögen unterscheiden wir drei Formen. Im einfachsten Falle werden auf einer Abhakliste (check-list) die Items als vorhanden bzw. zutreffend oder nicht-vorhanden bzw. nicht-zutreffend gekennzeichnet. Auf Schätzskaleten (rating-scales) hat der Untersucher die Möglichkeit über Vorhandensein und Nicht-Vorhandensein hinaus auch die Intensität und Häufigkeit zu bewerten (vgl. AMP und IMPS); je nach Ausprägungsgrad erhalten die Items Zahlenwerte (scores), die zu Gruppen- oder Gesamtscores addiert Vergleichswerte darstellen. Den Abhaklisten und Schätzskaleten liegen entweder Begriffe der psychiatrischen Fachsprache (z.B. AMP) oder Symptombeschreibungen in der Umgangssprache (z.B. IMPS) zugrunde; sie lassen dem Untersucher die Möglichkeit der freien Exploration innerhalb des abgesteckten inhaltlichen Bereichs (unstrukturiert, flexibel). Demgegenüber schreiben Verfahren mit standardisiertem Interview (strukturiert, starr) dem Untersucher Reihenfolge und Formulierung der an den Patienten zu stellenden Fragen vor (z.B. PSE).

Selbstbeurteilungsskalen für den Patienten und auch psychologische Tests haben als Informationsquellen im diagnostischen Prozeß untergeordnete Bedeutung, bewähren sich aber bei Verlaufskontrollen und der Einschätzung eines Therapieerfolges (1, 3, 31, 85, 86).

Eine kategoriale Diagnose, in der ein Individuum, der Patient, einer begrifflichen Krankheitseinheit zugeordnet wird, ist eine Feststellung über Ätiologie, Pathogenese, Verlauf, Zustandsbild, Prognose und Therapie. Eine so weitreichende Aussage muß sich neben dem psychopathologischen Querschnittsbild (68) noch auf historische Informationen stützen (2, 8a, 19, 23, 31b, 43, 63, 71, 72, 79, 82, 88).

Differentialdiagnostisch haben zwar Symptomkonstellationen, also der psychopathologische Befund, meist die ausschlaggebende Bedeutung (6, 26, 36, 50, 52, 54, 71); werden jedoch im diagnostischen Prozeß nur die psychopathologischen Symptome berücksichtigt, so spricht man von einer Syndromdiagnose (82, 88, 89).

Eine "kategoriale Diagnose", die nur aufgrund der Symptomatologie, also des Querschnittsbildes, gestellt wird, muß nach Kenntnisnahme der historischen Daten in 15,4 - 37,6% - je nach Einteilung - wieder geändert werden, wie eine Untersuchung von Simon et al. zeigt (72). Empirische Untersuchungen, auf welche Information der Diagnostiker seine Entscheidung stützt, zeigen hier erhebliche Unterschiede.

Eine Reihenfolge der Bedeutung einzelner Informationen ist von Patient zu Patient verschieden und abhängig vom jeweiligen Krankheitsbild. Aber auch beim selben Patienten geben verschiedene Diagnostiker andere Informationen als wichtig und entscheidend an, so daß die Ursache der diagnostischen Nicht-Übereinstimmung auch darin liegt, daß Psychiater ihre Diagnose auf unterschiedliche Teile der zugänglichen Information stützen (2, 36, 59, 71).

In einem Vergleich zwischen einer norwegischen Gruppe und einer internationalen (WHO) Gruppe von Psychiatern (2) wurde für die Norweger folgende Wichtigkeits-Reihenfolge der "Informationsbereiche" festgestellt:

1. Pre-psychotic personality, 2. recent environmental factors, 3. early environmental factors, 4. mental state on admission, 5. previous mental illness, 6. constitution incl. heredity, 7. precipitating factors, 8. physical items, während die WHO-Gruppe folgende Reihenfolge angibt:

1. recent environmental factors, 2. mental state on admission, 3. pre-psychotic personality, 4. previous mental illness, 5. early environmental factors, 6. precipitating factors, 7. constitution incl. heredity, 8. physical items.

Sollen Diagnostiker ihre differentialdiagnostischen Entscheidungen erläutern, so werden - bei diagnostischer Übereinstimmung - die unterschiedlichsten Informationen zur Begründung angeführt, das Vorhandensein bzw. Nicht-Vorhandensein psychopathologischer Symptome, Verstehbarkeit der Symptomatik, Auslösefaktoren, Verlaufsbesonderheiten, familiäre Belastung etc.; dabei stellt sich heraus, daß ein und dasselbe Merkmal von verschiedenen Diagnostikern bei ihrer Entscheidung sowohl als Argument für die eine als auch als Argument für die andere der Alternativen angeführt wird (2).

Die Menge der möglichen Information über einen Patienten ist natürlich theoretisch unbegrenzt. Die traditionelle Informationsauswahl in der Psychiatrie erfolgte nach verschiedenen Gesichtspunkten, weil die Wertigkeit einzelner Angaben für die verschiedenen ärztlichen Entscheidungen (Diagnose, Therapie, Prognose) unterschiedlich ist (2, 43).

Für die meisten psychiatrischen Diagnosen, insbesondere die Psychosen (42, 71), ist die Kombination einer Anzahl an sich unspezifischer Daten aus verschiedenen "Bereichen" ausschlaggebend, so daß ein Minimum einer breitgestreuten Merkmalsauswahl untersucht werden muß (31b, 70). Dabei gilt sowohl das Vorhandensein als auch das Nicht-Vorhandensein als relevante Information (2, 28, 43).

Verschiedene Untersucher (2, 26, 43, 71) haben empirisch versucht, die für die Diagnostik notwendige Informationsmenge abzugrenzen und eine Rangfolge der einzelnen Informationsbereiche zu geben. Einige sind sich die Autoren über die diagnostische Relevanz des psychopathologischen Befundes, der jetzigen Krankheitsanamnese (Anlaß des Arztkontaktes) und der prämorbidten Persönlichkeit. Über weitere "Bereiche", die auch wenig einheitlich angegeben werden, gehen die Meinungen auseinander. Zum Teil liegt das sicher an Unterschieden im Krankengut, zum Teil an der Verschiedenheit der Standpunkte und der Definition der Krankheitseinheiten. Man kann aber wohl die drei angegebenen Informationsbereiche als Basisinformation der psychiatrischen Diagnostik ansehen, sowohl im Sinne ihrer diagnostischen Wertigkeit als auch zur Erfassung eines Maximums an allgemein relevanter Information.

Die Untersuchung der prämorbidten Persönlichkeit geschieht vorwiegend, um die übrigen Angaben besser beurteilen und bewerten zu können, zum Teil aber auch, weil sie als ein diagnostisches Kriterium angesehen wird (25).

Hier ist darauf hinzuweisen, daß innerhalb und zwischen den "Bereichen" die Reliabilität der Items zum Teil sehr unterschiedlich ist (2, 12, 21, 45, 48, 71, 79). So werden etwa die Affektstörungen und "Grundsymptome" nach Bleuler nur in geringem Maß

von verschiedenen Diagnostikern übereinstimmend festgestellt (2); daher ist es nicht unproblematisch, eine Diagnose vorwiegend auf solche Daten zu stützen.

Auch bei übereinstimmenden Daten wird durch unterschiedliche Schlußfolgerungen abweichend diagnostiziert. "Vorliebe" bzw. "Abneigung" für bestimmte Diagnosen und "falsche Rücksichtnahme" gegenüber dem Patienten, indem die jeweils leichtere Diagnose gestellt wird, scheinen hier maßgebend zu sein, wenn die Differenzen zwischen Diagnostikern mit gleicher bzw. ähnlicher Ausbildung auftreten (2, 12, 55). Bei Diagnostikern aus verschiedenen Ländern bzw. Schulen sind aber die unterschiedlichen Begriffe und Definitionen der einzelnen Krankheitseinheiten ausschlaggebend (12, 19a, 38, 38a, 54a). So haben etwa amerikanische Psychiater einen sehr viel weiteren Begriff für die Schizophrenie als britische, während der britische Begriff für die manisch-depressive Psychose weiter ist (12, 38).

1.2.1.3.

Bemerkenswert ist hier das Ergebnis einiger Untersuchungen, für die die diagnostische Übereinstimmung höher liegt als die Übereinstimmung auf Symptomebene (71, 79) - eine Tatsache, die auf den sehr komplexen intrapsychischen und meist unbewußten Vorgang im Diagnostiker bzw. die "Überdeterminiertheit" der Diagnose (es sind mehr zutreffende Merkmale vorhanden, als minimal zur Diagnosestellung notwendig sind) hinweist.

Während in standardisierten Diagnostik-Verfahren die Informationsgewinnung der Informationsverarbeitung vorausgehen muß, laufen beim Kliniker in der Regel beide Vorgänge gleichzeitig ab und beeinflussen sich gegenseitig.

Die beiden Dimensionen der Diagnostik, die Informationsgewinnung (strukturiert, starr - unstrukturiert, flexibel) einerseits und der diagnostische Denkprozeß (induktiv, logisch - intuitiv, alogisch) andererseits kombinieren sich nach Gauron et al. (26) zu sechs unterscheidbaren diagnostischen Stilen. Zum Teil sind diese unsystematisch und sollten nur in Ausnahmefällen angewandt werden (28, 82).

Zwei Vorgehensweisen, die eine systematische Informationsgewinnung mit einem logischen diagnostischen Denkprozeß verbinden, eignen sich für standardisierte Diagnostikverfahren (34, 82).

Das sequentielle Verfahren folgt dem Modell des Entscheidungsbaumes, bei dem die Information systematisch im Hinblick auf eine vorgegebene Folge von Krankheitsbildern abgefragt wird. Die jeweils gewonnene Information bestimmt die folgende Frage. Von anfänglich mehreren Diagnosen werden so in der vorgegebenen Folge (etwa: organische Psychose, endogene Psychose ...) immer mehr ausgeschlossen, bis die zutreffende dann per exclusionem gefunden ist.

Das andere Verfahren ist die Hippokratische Methode der Mustererkennung (pattern - recognition), bei der zunächst möglichst alle einschlägige Information gesammelt wird und dann das gefundene Merkmalsmuster des Patienten mit den typischen Merkmalsmustern der Krankheitseinheiten verglichen wird. Als zutreffende Diagnose wird die Krankheitseinheit mit der größten Ähnlichkeit herausgesucht.

Da gewisse Krankheitsgruppen schon nach Untersuchung einiger Merkmale ausscheiden, kann man auch hier schrittweise vorgehen, indem man zunächst nur Merkmale untersucht, die zwischen bestimmten Gruppen trennen; dann braucht man im zweiten Schritt nur noch solche Merk-

male zu untersuchen, die innerhalb der "erkannten" Gruppe weiter differenzieren.

In beiden Verfahren kann die diagnostische Wahrscheinlichkeit berücksichtigt werden, die sich zusammensetzt aus a) der Wahrscheinlichkeit der möglichen Symptomkombination unter den Krankheiten, b) der bedingten Wahrscheinlichkeit der Symptomkombinationen, c) der Wahrscheinlichkeit für das Vorliegen der bestimmten Krankheit. Diese "komplizierte" diagnostische Wahrscheinlichkeit kann vom praktisch tätigen Arzt nur intuitiv genutzt werden (16), für die Computerdiagnostik kann man sie anhand von Statistiken berechnen und für jeden Patienten eine Wahrscheinlichkeitsreihenfolge der in Frage kommenden Diagnosen aufstellen (vgl. 32).

Die oben aufgezeigten Schwierigkeiten der Diagnostik, 1.2.2. insbesondere der psychiatrischen Diagnostik, lassen sich auf zwei methodologische Probleme zurückführen, erstens ein wahrnehmungspsychologisches und zweitens ein logisches.

Die Wahrnehmung ist ein komplexer Vorgang, bei dem gegenwärtige Reize von außen mit inneren Gegebenheiten des Wahrnehmenden (Erfahrungen, Gefühle etc.) zu einem Gesamtbild integriert werden. Daher handelt es sich bei der psychiatrischen Untersuchung, der Exploration, nicht nur um ein Aufnehmen und Ordnen von objektiven Phänomenen, vielmehr wird die soziale Partnersituation, eine handlungsartige Auseinandersetzung, zu deren Gestaltung der Explorator selbst sehr wesentlich beiträgt, beurteilt. Emotion und Motivation sind demnach richtungsgebende Faktoren im Wahrnehmungsprozeß (33,35); dementsprechend hat die Persönlichkeit des Diagnostikers einen entscheidenden Einfluß auf das Explorationsergebnis, so daß

hier bei der Informationsgewinnung eine grundsätzliche Schwierigkeit der Diagnostik besteht (36), weil jeder Diagnostiker zu mehr oder weniger unterschiedlichen subjektiven Explorationsergebnissen, also Informationen, kommt. Hier kann aber die Objektivität gesteigert werden, indem man sich diese Einflüsse vergegenwärtigt (70). Die ärztlichen Grundvorgänge - Diagnose, Prognose, Therapie - sind Urteile und Schlüsse, die der Arzt aufgrund bestimmter Daten des Patienten (Symptome, Befunde, Anamnese, weitere Untersuchungsdaten) und aus seinem Wissen logisch ableitet (28, 29, 30, 58). Ein logisches Urteil entsteht durch Zuordnung des Explanandums zu einem Explanans. Im diagnostischen Prozeß wird die Explanandum-Frage, was hat der Patient, durch das Explanans beantwortet, indem die Daten des Patienten als Antecedensbedingungen mit Definitionen der nosologischen Krankheitseinheiten als Gesetzesaussagen verknüpft werden. Als Folgerung dieser Verknüpfung entsteht das Urteil, die Diagnose. Um zu gehaltvollen, d.h. schlüssigen und richtigen diagnostischen Urteilen zu kommen, müssen die logischen Partikel (Explanandum, Explanans = Antecedensbedingungen und Gesetzesaussagen) in ihrer Definition folgenden Ansprüchen genügen: Sie müssen präzise, eindeutig, praktikabel, operational und fruchtbar sein und ein Irrtumsrisiko gering halten (24, 28, 29, 30, 53, 58). Eine operationale Definition in der Medizin ist eine Aufstellung bestimmter Zuordnungsregeln und Symptomsätze (Kriterien), die im Sinne von notwendigen und hinreichenden Bedingungen für das diagnostische Urteil erfüllt sein müssen, wenn die entsprechende Diagnose gestellt wird. *

* vergleiche in der somatischen Medizin z. B. die Kriterien der American Rheumatism Association.

Weil zum Teil in der Psychiatrie die Definitionen weder der Krankheitseinheiten noch der psychopathologischen Merkmale diese Voraussetzungen erfüllen, fallen die Urteile entsprechend aus (2, 24, 36, 38, 58, 71, 89). Einer Arbeit von Feighner et al. (21) kommt hier als Versuch, dieses "methodologische Chaos" (58) in der Psychiatrie zu überwinden, große Bedeutung zu. Aus einem sehr großen Erfahrungsgut geben sie für eine Reihe von psychiatrischen Krankheiten Kriterien zur Diagnostik, also operationale Definitionen, an: von einer Item-Liste muß jeweils bei dem untersuchten Patienten ein Minimum vorhanden sein, um die Diagnose in verschiedenen Sicherheitsgraden (sicher, wahrscheinlich) stellen zu können. Dabei legen die Autoren fest, wie das Vorhandensein eines Symptoms bestimmt wird, und verzichten weitgehend auf schwierig definierbare Angaben, wie z.B. Affektstörungen, für die keine große Übereinstimmung zu erwarten ist. Häufig gründen nämlich klinische Diagnostiker ihre differentialdiagnostischen Entscheidungen gerade auf solche Symptome, wie Katz (36) bemerkt, die am wenigsten übereinstimmend festgestellt werden. Solche operationalen Definitionen der Krankheitseinheiten auf der Grundlage eines breiten empirischen Wissens können als sehr brauchbar gewertet werden. Eine vergleichbare Möglichkeit zu "gültigen" Definitionen dieser Art zu kommen, bildet die inhaltliche Grundlage der DiSiKa: die Auswertung einer Anzahl von Lehrbüchern der wichtigsten Schulrichtungen.

Durch die Aufstellung solcher Merkmalslisten für die Diagnostik wird versucht, den Forderungen der Logik nachzukommen, was eine Voraussetzung aller standardisierten Informationsverarbeitungsverfahren ist.

Inzwischen sind einige standardisierte Diagnostik-hilfen entwickelt worden, die trotz der grundsätzlichen Schwierigkeit, der mangelnden Quantifizierbarkeit ("Weichheit", "Randunschärfe") psychiatrischer Daten, sich teilweise bewährt haben. Sie gehen entweder nach dem Modell des Entscheidungsbaumes vor oder dem der Mustererkennung.

1.3.

Seit ca. 10 Jahren finden besonders in angloamerikanischen Ländern Computer als Diagnostikhilfe auch in der Psychiatrie Anwendung (Übersicht bei Schmid (66)).

1.3.1.

Die Reliabilität ist unterschiedlich und schwer zu vergleichen, weil den Berechnungen verschiedene Einteilungen zugrundeliegen. Sie liegt zwischen 65 und 87% bei drei bis sechs möglichen Diagnosen. Im Folgenden wird das DIAL- bzw. DIAGNO II - Programm kurz geschildert, weil dessen Übereinstimmung mit der vorliegenden Untersuchung mit der DiSiKa verglichen werden soll.

Beim DIAL-Programm handelt es sich inhaltlich um eine geringfügig modifizierte Version von DIAGNO II. Es wurde am Max-Planck-Institut für Psychiatrie in München von Schmid et al. auf die Anwendbarkeit für Deutschland geprüft (65, 66). Die Modifikation besteht im wesentlichen in einer Anpassung an die ICD.

Das DIAGNO II-Programm wurde von Spitzer und Endicott am Biometric Research Institute in New York entwickelt. Als Fragebogen zur Informationsgewinnung liegen ihm die "Current and Past Psychopathology Scales" (CAPPS) zugrunde, aus 130, meist in sechsfacher Abstufung vorgegebenen Items aus der Vorgeschichte vom 12. Lebensjahr an (Anamnese) und 41 Items zum Befund zum Zeitpunkt der Exploration und im vorangehenden Monat bestehend.

94 Items der CAPPS werden in einem Entscheidungsbaum darauf geprüft, ob für eine Störung in folgender Reihenfolge ein Hinweis vorliegt: organisch bedingte Hirnfunktionsstörung, endogene Psychose, vorübergehende situative Reaktionen, Störungen des Sozialverhaltens, Persönlichkeitsstörungen, Neurosen, psychosomatische Erkrankungen, Oligophrenien, unspezifische Erkrankung. Der Computer stellt eine von 44 APA-Diagnosen (Schema der American Psychiatric Association) und die Diagnose "nicht krank" und "unspezifische Krankheit mit leichter Symptomatik". Die Übereinstimmung zwischen Computer und Kliniker war ebenso gut wie die Übereinstimmung der Kliniker untereinander, wenn allen dieselbe Information zur Verfügung stand, die Kliniker also auch anhand der CAPPS-Bögen die Diagnose stellten. Auch die Übereinstimmung mit den Klinikern, die die betreffenden Patienten genau kannten, war beträchtlich. Die Ergebnisse der DIAL-Untersuchung durch Schmid (66) werden diskutiert werden.

In der Forschung ist die elektronische Datenverarbeitung anderen Verfahren überlegen: durch die Fähigkeit, praktisch unbegrenzte Mengen von Daten zu speichern und beliebig zu vergleichen, werden Korrelationsuntersuchungen und -prüfungen möglich, die herkömmliche manuelle Verfahren nicht leisten können (31a, 77). 1.3.2.

Einem Computereinsatz in der Routine stehen aber der hohe Aufwand und die Kosten entgegen (57).

Ein einfach zu handhabendes und nur mit geringen Kosten verbundenes standardisiertes Verfahren, das zu einer Vereinheitlichung der Diagnostik beitragen kann, ist die am Max-Planck-Institut für Psychiatrie entwickelte DiSiKa.

Die inhaltliche Grundlage des Systems stellt eine Auswertung von neun internationalen psychiatrischen Lehrbüchern und Glossaren zur ICD dar (47).

Für 75-ICD-Diagnosen wurden die entsprechenden Krankheitsbilder der Lehrbücher und Glossare herausgesucht und dann den einzelnen ICD-Diagnosen die dort jeweils erwähnten diagnostisch relevanten Angaben zugeordnet. Es entstand so für jede ICD-Diagnose eine Liste diagnostischer Items, von denen in weitgehender Anlehnung an das AMP-Manual eine Auswahl getroffen wurde (historische Angaben, psychopathologische Symptome). Dann wurde diese Zuordnung diagnostischer Items zu den ICD-Diagnosen in eine Sichtlochkartei übertragen, und zwar wurde für jedes Item eine DIN A 5-Karte angelegt, auf der Lochungen an bestimmten Stellen die Diagnosen kennzeichnen, bei denen das Item vorkommt bzw. vorkommen kann. Je nach Spezifität des Items hat eine Karte dann mehr oder weniger Löcher.

Bei Aufeinanderlegen aller für eine Diagnose zutreffender Item-Karten zu einem Stapel ist die Stelle dieser Diagnose durchgehend gelocht, so daß man hier durch den Kartenstapel hindurchsehen kann (daher: Sichtlochkarte).

Nicht zu dieser Diagnose passende Angaben sind an dieser Stelle ihrer Karte nicht gelocht und würden die durchgehende Lochung blockieren.

Die Lochstellen der einzelnen Diagnosen werden mit Hilfe einer Schablone identifiziert.

Weil nun die Mehrzahl der psychopathologischen Symptome unspezifisch (das Symptom kommt bei mehreren Krankheitseinheiten vor) sind - jede Karte also viele Löcher an verschiedenen Stellen hat - und erst die Symptomkombination zur Diagnose führt (26a), wird mit zunehmender Anzahl gleichzeitig vorkommender Symptome

bzw. aufeinanderliegender Karten die Zahl der in Frage kommenden Diagnosen mit jedem weiteren Symptom bzw. jeder weiteren Karte geringer, bis schließlich die gefundene Symptomkombination als Merkmalsmuster nur noch auf die zutreffende Diagnose bezogen werden kann; dann ist also nur noch die Stelle der Diagnose durchgehend gelocht, auf die alle Einzelangaben zutreffen.

Für eine Reihe von Symptomen gilt, daß sie für bestimmte Diagnosegruppen spezifisch sind, bei anderen Krankheiten aber - zumindest in starker Ausprägung - nicht vorkommen dürfen (dies sind die Symptome der Kategorie I und II (s.u.)); viele andere Symptome sind zwar besonders charakteristisch für bestimmte Diagnosen, können aber selten auch bei anderen Diagnosen vorkommen bzw. diese Symptome können auch Eigenschaften der Primärpersönlichkeit des Patienten sein und folglich bei vielen Krankheiten - zumindest angedeutet - vorkommen (Symptome der Kategorie III). Aus diesem Grunde haben wir die Symptome in drei psychopathologische Kategorien eingeteilt:

- I a) - spezifisch organische
- b) - spezifisch psychotische

- II a) - "spezifisch"neurotische
- b) - depressive

III - unspezifische

Jedes Symptom kann in drei Ausprägungsgraden vorkommen:

- 1 = fraglich/angedeutet
- 2 = deutlich
- 3 = stark ausgeprägt

Unter Berücksichtigung des individuellen Ausprägungsgrades werden dann die auf den Patienten zutreffenden Symptome der drei Kategorien in drei diagnostische

Gruppen gegliedert. Die 10 anamnestischen Angaben sind weitgefaßt und kommen automatisch in die erste Gruppe. Die Gruppen setzen sich folgendermaßen zusammen:

1. Gruppe

- a) deutlich und stark ausgeprägt vorhandene Symptome der Kategorie I
- b) stark ausgeprägt vorhandene Symptome der Kategorie II
- c) anamnestische Angaben: Alterskarten und Beginn- und Verlaufskarten, ohne Berücksichtigung des Sicherheits- bzw. Ausprägungsgrades

2. Gruppe

- a) fraglich/angedeutet vorhandene Symptome der Kategorie I
- b) deutlich vorhandene Symptome der Kategorie II
- c) stark ausgeprägt vorhandene Symptome der Kategorie III

3. Gruppe

- a) fraglich/angedeutete Symptome der Kategorie II
- b) fraglich/angedeutete und deutlich vorhandene Symptome der Kategorie III

Hinzu kommen die Zusatzkarten, die in diesem diagnostischen Verfahren nur in Zweifelsfällen benutzt werden sollen und folgende Angaben umfassen: Auslösefaktoren, hochspezifische Angaben (wie z.B. schubweiser Verlauf), Karten für das Fehlen von Symptomen bzw. Symptomgruppen, Karten für familiäre Belastung. Zunächst werden die Karten der ersten Gruppe allein "befragt", und wenn noch mehrere Diagnosen in Frage

kommen - also mehrere durchgehende Lochungen im Kartenstapel sind - wird der Reihe nach die jeweils folgende Gruppe zur weiteren Einengung der bisher möglichen Diagnosen hinzugenommen, bei Bedarf auch noch die Zusatzkarten der Reihe nach, bis eine Diagnose gestellt ist.

So wird erreicht, daß den "schwerwiegenden" Symptomen (von der Psychopathologie bzw. Ausprägung her) das diagnostische Hauptgewicht zukommt und verhindert, daß zu häufig Karten mit relativ unspezifischen Merkmalen die Diagnose "blockieren".

Es kann vorkommen, daß die Sichtlochkartei auch am Ende des diagnostischen Verfahrens keine Entscheidung zwischen etwa zwei möglichen Diagnosen gebracht hat und diese gleichrangig sind. Wenn durch die Karten einer diagnostischen Gruppe alle in Frage kommenden Diagnosen blockiert werden, so gilt das als zutreffende Diagnose, wo das Loch durch die geringste Zahl "nichtpassender" Symptome im Gegenlicht am hellsten, transparentesten erscheint. Ein solches Verfahren ist natürlich nur sinnvoll, wenn alle Angaben des DiSiKa-Item-Bogens untersucht und entsprechend markiert werden. Zum Zeitpunkt der vorliegenden Untersuchung umfaßt die Sichtlochkartei zehn anamnestische Angaben und 113 psychopathologische Symptome (plus 24 Zusatzkarten), die insgesamt 45 ICD-Diagnosen zugeordnet sind.

Voraussetzung zur Anwendung der Sichtlochkartei (Kasten) ist, daß der Patient ansprechbar ist und zuzüglich zum psychopathologischen Befund noch Angaben zur Person (Eigen-/Fremdanamnese) erhoben werden können. Außerdem muß ein Verdacht bzw. Hinweis auf eine psychiatrische Erkrankung vorliegen. Zur Symptomerfassung soll der klinisch relevante Zeit-

raum berücksichtigt werden, d.h. daß alle Symptome des zu beurteilenden Krankheitszustandes (Episode, Phase, Schub) seit Beginn berücksichtigt werden, auch wenn sie inzwischen wieder verschwunden sind, an Schärfe verloren oder sich gewandelt haben - also alles, was zur jetzigen Erkrankung gehört. Sollte sich das primäre Bild durch eine hinzukommende akute sekundäre Störung (z.B. organisches Psychosyndrom nach Suizid-Versuch bei Depression oder maniforme Psychose nach Amphetaminabusus bei Neurasthenie) verändert haben, so muß die Symptomatik nach Möglichkeit getrennt beurteilt werden: a) vor Auftreten der sekundären Störung, b) neue Symptome der sekundären Störung, c) ggf. das Gesamtbild, also a) und b).

Ebenso kann bei vorhergehenden Episoden (Schüben und Phasen usw.) der Kasten gesondert für jede Episode angewandt werden, um eine Erfassung des Verlaufs zu ermöglichen.

Nicht mit dem Kasten diagnostiziert werden Störungen, bei denen entweder das Leitsymptom gleich der Diagnose ist (ICD Nr. 302, 303, 304, 306, 310-315), körperliche Störungen (ICD Nr. 305) bzw. eine Belastungssituation (ICD Nr. 307) für die Diagnose ausschlaggebend sind oder die ein Spezialgebiet betreffen (ICD Nr. 308). Folgende Diagnosen müssen deshalb durch Angaben des Patienten oder der Angehörigen, durch das klinische Bild oder durch psychologische Tests vorher ausgeschlossen werden:

1. ICD Nr. 302 Sexuelle Verhaltensabweichungen
2. ICD Nr. 303 Alkoholismus
3. ICD Nr. 304 Medikamentenabhängigkeit
4. ICD Nr. 305 Psychosomatische Störungen
5. ICD Nr. 306 Besondere Symptome, die nicht anderweitig klassifiziert werden können
6. ICD Nr. 307 Vorübergehende kurzfristige psychische Auffälligkeiten, die mit situativen Belastungen im Zusammenhang stehen

7. ICD Nr. 308 Alle psychischen Störungen im Kindesalter
8. ICD Nr. 310 - 315 Oligophrenien

Liegt bei einem Patienten eine dieser Störungen in Kombination mit einer anderen vor, soll die Symptomatik getrennt werden, d.h. die Symptomatik der mit dem Kasten nicht beurteilbaren Störung soll unberücksichtigt bleiben.

Während oder nach der Exploration, die alle vorhandenen Items umfassen soll, wird der DiSiKa-Bogen ausgefüllt. Durch Auflegen einer Schablone werden die Gruppen gebildet. Durch sukzessive Anwendung der Gruppen wird die Diagnose gestellt; als Differentialdiagnosen können die jeweils nächstmöglichen (gleichrangige bzw. solche mit der nächst-geringsten Zahl "nicht-passender" Symptome) Diagnosen angegeben werden.

Eine formale Analyse der DiSiKa ergibt folgendes:

1. Die Sichtlochkartei umfaßt 123 Items (plus 24 Zusatzkarten), die in weitgehender Anlehnung an das AMP-Manual ausgewählt und definiert sind.
2. Die Krankheitseinheiten sind operational durch Zuordnungsregeln und Symptomsätze als Quintessenz des einschlägigen Lehrbuchwissens definiert.
3. Die Informationsverarbeitung und Diagnosestellung folgt dem Prinzip der Mustererkennung in Schritten.
4. Es werden 45 ICD-Diagnosen gestellt: Alle psychotischen Störungen (ICD Nr. 290-298), die Neurosen (ICD Nr. 300), die Persönlichkeitsstörungen (ICD Nr. 301) und die Wesensänderungen bei organischen Krankheiten. Da die organisch begründbaren Störungen mit Ausnahme der Alkoholpsychosen im Rahmen der ICD nicht anhand der Psychopathologie, sondern nach Ätiologie unterschieden werden, wird jeweils nur eine Globaldiagnose (ICD Nr. 292-294: "andere organische Psychosen" und ICD Nr. 309: "Wesensänderung bei organischer Krankheit") gestellt.

2. Methodik

Der vorliegenden Untersuchung lagen die gleichen Fälle zugrunde, die in der Arbeit von Schmid (66) mit dem DIAL-Programm diagnostiziert worden waren. Ich verglich die Diagnosen der DiSiKa mit den Diagnosen der behandelnden Ärzte, die in der Krankengeschichte dokumentiert war.

Es handelt sich um 98 Patienten (zwei von ursprünglich 100 Krankengeschichten mußten aus technischen Gründen ausgeschieden werden), die 1969/70 auf der psychiatrischen Abteilung des MPI stationär behandelt worden waren. Die Auswahl der Fälle geschah nach folgenden Gesichtspunkten: Erstens sollte die vorläufige Diagnose, die im Anschluß an das Aufnahmeinterview gestellt worden war, mit der Entlassungsdiagnose übereinstimmen. Unklare Fälle oder Patienten, bei denen während des stationären Aufenthaltes die Diagnose revidiert werden mußte, wurden ausgeschieden. Zweitens sollten möglichst alle der im DIAL-Programm vorgesehenen Diagnosen vertreten sein.

2.1.

Die Daten für die Untersuchung wurden zwei standardisierten Fragebögen zur Dokumentation des psychopathologischen Befundes, der IMPS (Impatient Multidimensional Psychiatric Scale) von Lorr et al. (44) und dem Blatt 3 ("Psychischer Befund") des AMP-Systems (64), sowie der Krankengeschichte entnommen. Die IMPS stellt eine Liste mit 90 Items dar, die sich auf die Symptomatik des Patienten zum Zeitpunkt der Exploration und in der vorangehenden Woche beziehen, also weiter zurückgehende anamnестische Angaben außer Acht lassen. Die Antworten werden entweder als "Ja/Nein" oder in fünf- bzw. neunstufigem Ausprägungsgrad angegeben.

2.2.

Das zweite verwendete Dokumentationssystem ist der Bogen Nr. 3 ("Psychischer Befund") der "Arbeitsgemeinschaft für Methodik und Dokumentation in der Psychiatrie" (AMP), zu der sich 1965 elf deutsche, schweizerische und österreichische Universitätskliniken zusammengeschlossen haben. Die Antwortlisten sind so abgefaßt, daß sie direkt in ein Ablesegerät eingegeben werden können.

123 psychopathologische Items sind zu Gruppen zusammengefaßt: Bewußtseinsstörungen, Orientierungsstörungen, Aufmerksamkeits- und Gedächtnisstörungen, formale Denkstörungen, überwertige Ideen/Zwänge/Phobien, Wahn, Sinnestäuschungen, Ich- und Persönlichkeitsstörungen, Verstimmungen, Gefühlsstörungen, psychomotorische Störungen, Verlaufsbesonderheiten, Störungen des Trieb- und Sozialverhaltens/Pflegebedürftigkeit, Intelligenz.

In einem Manual (64) werden die Items genau definiert; die Zeitperiode, auf die sich die Angaben beziehen sollen, ist allerdings nicht klar begrenzt. Jedes einzelne Symptom wird entweder als "nicht beurteilbar", "fraglich vorhanden", "nicht vorhanden", "leicht", "mittel" oder "schwer" ausgeprägt eingestuft. Genaue Reliabilitäts- und Validitätsprüfungen sowie faktorenanalytische Untersuchungen werden z.Zt. an der Psychiatrischen Abteilung des Max-Planck-Instituts für Psychiatrie vorgenommen. Die Krankengeschichten waren von 21 verschiedenen Klinikern unterschiedlichen Ausbildungsstandes verfaßt und folgendermaßen aufgebaut: Familienanamnese, äußere Lebensgeschichte, frühere Erkrankungen, innere Lebensgeschichte, Vorgeschichte der jetzigen Erkrankung, psychischer Befund, Diagnose, Differentialdiagnose, weitere diagnostische Maßnahmen und Behandlungsplan.

Der technische Ablauf war folgendermaßen: Ich füllte nach den Angaben dieser drei Unterlagen die DiSiKa-Bögen aus und stellte nach dem erläuterten Verfahren die Diagnose. Waren zwei mögliche Diagnosen gleichrangig, so nahm ich die Diagnose mit der niedrigeren ICD-Nummer, also die jeweils schwerwiegendere, als Erstdiagnose. Eine Zweitdiagnose wurde dann erstellt, wenn zwei Diagnosen gleichrangig waren oder wenn die Erstdiagnose nicht ganz typisch war, d.h. wenigstens ein nicht-passendes Item bei der Erstdiagnose die durchgehende Lochung unterbrach und der Unterschied zur nächstmöglichen Diagnose nicht mehr als zwei nicht-passende Item-Karten ausmachte.

2.3.

Die Schwierigkeiten beim Codieren der Informationen zum Patienten diskutiert Schmid (66). Da die Items der Sichtlochkartei denen des AMP-Systems weitgehend entsprechen, trifft für die vorliegende Untersuchung nur ein Teil der dort aufgeführten Problematik zu. Besonders fiel folgendes auf: Erstens die zum Teil erheblichen Abweichungen zwischen den drei Dokumentationssystemen, besonders zwischen dem IMPS- und dem AMP-Bogen, zum selben Patienten - z.T. wurden sogar innerhalb eines Systems widersprüchliche Angaben gemacht -. Bei unterschiedlich angegebenen Ausprägungsgraden wurde der jeweils stärkste berücksichtigt; sich widersprechende Angaben wurden so berücksichtigt, daß die entsprechenden Angaben in der Krankengeschichte als entscheidend angesehen wurden. Zweitens sind die IMPS-Items zum Teil so formuliert, daß sie nicht eindeutig einem AMP- bzw. DiSiKa-Item zugeordnet werden können. Solche Angaben der IMPS wurden nicht berücksichtigt.

Zur statistischen Auswertung wurden - wie in der Arbeit von Schmid et al. (65, 66) - drei Einteilungen verwendet. In der ersten Einteilung wurde zunächst grob unterschieden zwischen Psychose und Nicht-

2.4.

Psychose (Neurose, Psychopathie usw.). Psychotische und neurotische Depression wurden dabei zunächst ausgeklammert und mit "reaktiver depressiver Psychose" (ICD Nr. 298.0) zusammengefaßt zu einer dritten Gruppe "Depression". Diese wurde später noch getrennt in neurotische Depression (ICD Nr. 300.4) und psychotische Depression (ICD Nr. 296.0, 296.2, 296.3, 298.0).

In der zweiten Einteilung wurden die Psychosen in körperlich begründbare und endogene aufgeteilt.

Die anderen Gruppen blieben gleich.

Die dritte Einteilung differenzierte genauer und unterschied die folgenden Kategorien: Alkoholpsychosen, sonstige Psychosen bei organischen Erkrankungen, Schizophrenie, schizoaffektive Psychose, Manie, Depression, Neurose ohne Depression, Persönlichkeitsstörungen, psychische Wesensveränderung bei organischen Krankheiten.

Es wurde die DiSiKa-Diagnose mit der zugehörigen klinischen Diagnose verglichen und die Übereinstimmung innerhalb der drei Einteilungen festgestellt.

Sodann untersuchte ich, wie sich der Übereinstimmungsgrad bei den einzelnen diagnostischen Kategorien unterschied. Danach wurden neben den Erstdiagnosen auch noch die Zweitdiagnosen berücksichtigt. Die Übereinstimmung wurde jeweils in Prozentwerten ausgedrückt.

12 der 98 Fälle waren laut Krankengeschichte in der Erstdiagnose als eine solche Störung diagnostiziert, die vor Anwendung des DiSiKa ausgeschlossen werden muß. Während DIAL diese Diagnosen auch stellt, könnten diese 12 Fälle im DiSiKa-Verfahren nicht berücksichtigt werden, so daß dieser Untersuchung nur 86 Fälle zugrunde liegen.

3. Ergebnisse und Diskussion

Die Übereinstimmung der Erstdiagnose aus der Krankengeschichte und der DiSiKa ist in Tabelle 1 dargestellt und der Übereinstimmung der Erstdiagnose aus der Krankengeschichte und des DIAL-Programms (65, 66) gegenübergestellt.

Die Übereinstimmung der DiSiKa liegt für alle Einteilungen über der von DIAL.

Der Anteil übereinstimmend gewählter Kategorien wird mit zunehmender Differenzierung immer kleiner und ist bei Unterscheidung von effektiv 9 psychopathologischen Kategorien (Einteilung 3) um 18% niedriger als bei Unterscheidung von nur drei Krankheitskategorien (Einteilung 1).

Dies ist auch zu erwarten und wird grundsätzlich von allen Reliabilitätsuntersuchungen berichtet (88).

In der Annahme, daß bestimmte Diagnosen leicht und bevorzugt von DiSiKa gestellt werden, andere dagegen mehr Schwierigkeiten bereiten und abweichend gewählt werden, untersuchte ich als nächstes die Übereinstimmung innerhalb der diagnostischen Kategorien. Dabei wurden wieder nur die Hauptdiagnosen berücksichtigt (Tabelle 2 bis 4). Vergleicht man in Einteilung 1 die Werte zwischen DiSiKa und DIAL, so fällt besonders das bessere Ergebnis bei der "Depression", der häufigsten psychiatrischen Erkrankung, auf: 63% für DiSiKa gegen 45% für DIAL. DIAL hat ein geringgradig besseres Ergebnis bei den nicht-psychotischen Störungen (DiSiKa: 57%; DIAL: 62%). Auffallend ist das "Bias" (die "Vorliebe") der diagnostischen Sichtlochkartei für Psychosen. In Einteilung 1 stellt DiSiKa übereinstimmend mit allen entsprechenden Krankengeschichtsdiagnosen 41mal die Diagnose Psychose und diagnostiziert zusätzlich

noch 15mal eine Psychose, wo die Krankengeschichtsdiagnose anders lautete.

Bei der Einteilung 2, in der organische und endogene Psychosen unterschieden werden, zeigt sich, daß dieses "Bias" ausgeprägter für die organischen Psychosen besteht.

Das vergleichsweise schlechte Ergebnis bei der Differenzierung der endogenen Psychosen (Schizophrenie - schizoaffektive Psychose - Manie) für die Schizophrenie ist auf dieses "Bias" zurückzuführen: Von 26 Krankengeschichtsdiagnosen "Schizophrenie" wurden 16 übereinstimmend diagnostiziert, fünf diagnostizierte DiSiKa als organische Psychose und fünf als schizoaffektive Psychose. Da die schizoaffektive Psychose in der ICD zu den Schizophrenien gezählt wird, ist letzteres nicht unbedingt nachteilig.

Die Ergebnisse für Alkoholpsychosen, Manie, Psychopathie und Wesensänderung bei organischer Krankheit können wegen der geringen Zahl der Fälle nicht gewertet werden.

Hervorzuheben ist nur, daß, bis auf einen, alle "Organiker" als solche erkannt wurden. Die nicht-psychotischen "Organiker" wurden in zwei Fällen übereinstimmend diagnostiziert, die übrigen drei diagnostizierte DiSiKa als psychotische "Organiker". Die überraschend hohe Übereinstimmung für Neurosen (76%) läßt sich durch die Zusammensetzung des Krankengutes erklären: Die Hälfte der neurotischen Patienten hatte meist stark ausgeprägte Phobien. Dieses sehr spezifische Symptom, das zudem noch fast immer in der ersten diagnostischen Gruppe war, gibt bei sonst überwiegend unspezifischen Symptomen den Ausschlag für eine Neurose.

Dieses Item ist nur fünf Diagnosen zugeordnet: (ICD-Nr. 295.5, 300.0, 300.2, 300.3, 301.4).

Schließlich wurden auch die Zweitdiagnosen verwendet, und zwar auf folgende Weise: Wenn beide "Diagnostiker" (also Krankengeschichte und DiSiKa) nur je eine Diagnose gestellt hatten, konnte nur ein Diagnosenpaar verglichen werden. Wenn beide eine Erst- und eine Zweitdiagnose angegeben haben, lassen sich zwei Paare bilden. In Fällen jedoch, wo einer der beiden "Diagnostiker" nur eine Diagnose gestellt hat, ging ich ebenfalls von zwei Paaren aus; denn die einzige Diagnose des einen kann mit jeder der beiden Diagnosen des anderen verglichen werden. Außerdem ist eine nicht gestellte Zweitdiagnose in Fällen, wo der andere "Diagnostiker" eine Zusatzdiagnose für zutreffend erachtet hat, auch als eine Art "nicht-übereinstimmender" Diagnose anzusehen. Beim Auszählen der übereinstimmenden Diagnosepaare wurde jede einzelne Diagnose nicht öfter als einmal berücksichtigt. Durch diese Methode fielen die Werte niedriger aus als beim Vergleich der Erstdiagnosen (siehe Tab. 5). Die Abhängigkeit der diagnostischen Übereinstimmung vom Sicherheitsgrad, mit dem die jeweilige Diagnose gestellt wurde, ist hier nicht berücksichtigt. Die Krankengeschichtsdiagnosen können in fünf verschiedenen Sicherheitsgraden angegeben werden. Bei den Patienten der vorliegenden Untersuchung variierten die Angaben hierzu zwischen 2 (= differentialdiagnostisch erwogen) und 5 (= sicher).

Beck et al. (8) berichten, daß die Übereinstimmung zwischen Klinikern, die unabhängig voneinander dieselben Fälle explorierten und diagnostizierten, von 81% bei "Sicherheit" auf unter 50% bei "Wahrscheinlichkeit" und "Unsicherheit" der Diagnose absank. Sandifer et al. (60) beschreiben den Effekt als weniger gravierend (Absinken von 65% auf 45%).

4. Ausblick

Mit der der vorliegenden Untersuchung zugrundeliegenden Fassung der DiSiKa konnten durchaus brauchbare Ergebnisse erzielt werden. Durch die Erfahrung in der Anwendung sind inzwischen einige Karten geändert, differentialdiagnostisch sinnvollere Karten neu aufgenommen und die Definitionen teilweise präzisiert worden.

Bei einer direkten Anwendung des Systems wird die Übereinstimmung wahrscheinlich höher liegen. Eine entsprechende Untersuchung für das DIAL-Programm zeigt hier Verbesserungen von 3-9% je nach Einteilung (11).

Für die weitere Entwicklung der DiSiKa bieten sich folgende Möglichkeiten:

1. Durch einheitliche Farben der zu einem Syndrom gehörigen Symptomkarten kann über die nosologische Einheit hinaus das pflegerisch und therapeutisch wichtige Zustandsbild bzw. Hauptsyndrom markiert werden (vgl. 20, 88, 89).
2. Durch ein "Expertenurteil" kann die Wahrscheinlichkeit der in Frage kommenden Diagnosen besser berücksichtigt werden. Es könnte eine größere Zahl von versierten Psychiatern die diagnostische Bedeutung (Hauptsymptom - wichtiges Symptom - mögliches Symptom) der einzelnen einer Diagnose zugeordneten Symptome beurteilen und ein gemittelter Wert könnte in die Kartei eingehen; das kann als Hochzahl sein oder indem statt eines Loches in der Karteikarte eine Folie mit einem entsprechenden Absorptionskoeffizienten für Licht angebracht wird.
3. Weil sich operationale Definitionen für die Psychopathologie besser zu bewähren scheinen (48, 50), könnte probeweise eine Version geschaffen werden, deren Anleitung die Items durch Angaben in der Umgangssprache (vgl.: IMPS) erläutert.

5. Zusammenfassung

Die diagnostische Sichtlochkartei, ein standardisiertes Verfahren zur psychiatrischen Diagnostik, das am Max-Planck-Institut für Psychiatrie in München entwickelt wurde, ist ein System, das aufgrund von leicht geänderten Angaben aus dem AMP-Manual nach der Methode der Mustererkennung eine Diagnose stellt, die der Definition der einschlägigen Lehrbücher entspricht.

Es empfiehlt sich zur Anwendung in der Routine, weil es

1. billig und einfach zu handhaben ist und auf jedem Schreibtisch stehen kann, es
2. als logisches System mit operationalen Definitionen das "methodologische Chaos" in der Psychiatrie überwinden helfen kann, es
3. wegen der "Überdeterminiertheit" der Diagnosen auch dann noch übereinstimmende Diagnosen stellt, wenn verschiedene Untersucher nicht-übereinstimmende Angaben - von denen allerdings jede einzelne zutreffen muß - ihrer Entscheidung zugrunde legen, es
4. helfen kann, die ICD einzuführen und so die Diagnostik zu vereinheitlichen,
5. die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung (Übereinstimmung von 80% bei drei und von 62% bei neun möglichen Diagnosen) zeigen, daß es in der Praxis erfolgreich angewendet werden kann und die erzielten Ergebnisse über vergleichbaren Werten für das DIAL-Programm liegen, insbesondere bei den Depressionen, der wichtigsten psychiatrischen Krankheit, und es sich
6. durch unmittelbares feed-back auch zu Lehr- und Lernzwecken eignet.

Tabelle 1: Übereinstimmung der Erstdiagnosen

Es ist die Übereinstimmung zwischen Krankengeschichtsdiagnose (KG) und DiSiKa-Diagnose (n = 86) der Übereinstimmung zwischen Krankengeschichtsdiagnose und DIAL-Diagnose (n = 98) gegenübergestellt

	KG - DiSiKa	KG - DIAL
Einteilung 1	80%	74%
Einteilung 2	72%	65%
Einteilung 3	62%	54%

Legende zu Tabelle 2 - 4

Übereinstimmung innerhalb der diagnostischen Kategorien: Es ist angegeben, wie oft die diagnostische Gruppe von jedem "Diagnostiker" gewählt wurde; in der Klammer steht die Zahl der Fälle, in denen die diagnostische Gruppe übereinstimmend gewählt wurde. Darunter die Übereinstimmung in Prozent, bezogen auf die Häufigkeit, mit der die Kategorie von mindestens einem der beiden "Diagnostiker" gewählt wurde.

Tabelle 2: Übereinstimmung innerhalb der diagnostischen Kategorien, Einteilung 1

	KG - DiSiKa	KG - DIAL
Psychosen	41 (41) 56 <u>73%</u>	41 (35) 46 <u>67%</u>
Neurosen etc.	27 (16) 17 <u>57%</u>	39 (29) 37 <u>62%</u>
Depression	18 (12) 13 <u>63%</u>	18 (9) 11 <u>45%</u>
neurot. Depression (ICD-Nr. 300.4)	6 (1) 1 <u>17%</u>	
psychot. Depression	12 (9) 12 <u>60%</u>	

Tabelle 3: Übereinstimmung innerhalb der diagnostischen Kategorien, Einteilung 2

	KG - DiSiKa	KG - DIAL
org. Psychosen	11 (10) 21 <u>45%</u>	11 (3) 8 <u>19%</u>
endog. Psychosen	30 (24) 35 <u>58%</u>	30 (25) 38 <u>58%</u>
Neurosen etc.	27 (16) 17 <u>57%</u>	32 (20) 27 <u>51%</u>
Süchte		7 (7) 10 <u>70%</u>
Depression	18 (12) 13 <u>63%</u>	18 (9) 11 <u>45%</u>

Tabelle 4: Übereinstimmung innerhalb der diagnostischen Kategorien,
Einteilung 3

	KG - DiSiKa			KG - DIAL		
Alk.-Psychosen	1	(0)	0	1	(0)	4
		<u>0%</u>			<u>0%</u>	
org. Psychosen	10	(9)	21	10	(3)	4
		<u>41%</u>			<u>27%</u>	
Schizophrenie	26	(16)	24	26	(23)	35
		<u>47%</u>			<u>61%</u>	
schizoaffective Psychose	3	(2)	11	3	(0)	2
		<u>17%</u>			<u>0%</u>	
Manie	1	(0)	0	1	(0)	1
		<u>0%</u>			<u>0%</u>	
Depression	18	(12)	13	18	(9)	11
		<u>63%</u>			<u>45%</u>	
Neurose	16	(13)	14	16	(7)	12
		<u>76%</u>			<u>33%</u>	
Psychopathie	6	(1)	1	6	(1)	4
		<u>17%</u>			<u>11%</u>	
nicht-psychot. Störung bei org. Krankheiten	5	(2)	2	5	(1)	3
		<u>17%</u>			<u>11%</u>	
sex. Abw.				2	(2)	2
					<u>100%</u>	
Alkoholabusus				4	(3)	4
					<u>60%</u>	
sonst. Süchte				3	(3)	6
					<u>50%</u>	
psychosomat. Krankheiten				3	(1)	6
					<u>13%</u>	

Tabelle 5: Übereinstimmung von Haupt- und Zusatzdiagnosen. Angegeben ist jeweils die Anzahl möglicher Diagnosenpaare, dahinter in Klammern die Anzahl übereinstimmender Diagnosenpaare. Darunter die Übereinstimmung in Prozent.

	KG - DiSiKa	KG - DIAL
Einteilung 1	144 (101) <u>70%</u>	171 (96) <u>56%</u>
Einteilung 2	144 (90) <u>63%</u>	171 (88) <u>51%</u>
Einteilung 3	144 (77) <u>53%</u>	171 (68) <u>40%</u>

LITERATUR

1. Arfwidsson, L., d'Elia, G., Laurell, B., Ottosson, J.-O., Periss, C., Persson, G.: Can self-rating replace doctors rating in evaluating anti-depressive treatment?
Acta psychiat. scand. 50, 16-22 (1974)
2. Astrup, C., Ödegard, O.:
Continued experiments in psychiatric diagnosis.
Acta psychiat. scand. 46, 180-209 (1970)
3. Ban, T.A. and H.E. Lehmann:
Experimental approach to psychiatric diagnosis.
Springfield, Ill.: Thomas (1971)
4. Baumann, U.: Reliabilität. In: Müller, C. (Hrsg.): Lexikon der Psychiatrie, S. 429-430,
Berlin-Heidelberg-New York: Springer (1973)
5. Baumann, U.: Validität. In: Müller, C. (Hrsg.): Lexikon der Psychiatrie, S. 549, Berlin-Heidelberg-New York: Springer (1973)
6. Baumann, U.: Diagnostische Differenzierungsfähigkeit von Psychopathologie-Skalen. Arch. Psychiat. Nervenkr. 219, 89-103 (1974)
7. Beck, A.T.: Reliability of psychiatric diagnosis:
1. A critique of systematic studies. Amer. J. Psychiat. 119, 210-216 (1962)
8. Beck, A.T., Ward, C.H., Mendelson, M., Mock, J.E., Erbaugh, J.K.: Reliability of psychiatric diagnosis: A study of consistency of clinical judgements and ratings.
Amer. J. Psychiat. 119, 351-357 (1962)
- 8a. Behrends, K., Flegel, H., Helmchen, H., Hippus, H., Höffken, K.D., Schacht, L., Schulte, P.W.: Quantifizierung psychotischer Symptome unter transkulturellen Aspekten. Soc. Psychiat 6, 66-72 (1971)
9. Bochnik, H.J., Helmchen, H., Hippus, H., Knüppel, H., Kulenkampff, C., Lauter, H., Meyer, J.-E., Müller, H.W., Wieser, St., Winkler, W.Th.: Zur Brauchbarkeit der psychiatrischen Diagnosen der WHO-Diagnosen-Klassifikation. Nervenarzt 41, 42-44 (1970)
10. Busch, H.: Psychopathologische Befunde: Erfassung durch objektivierende Verfahren.
diagnostik 7, 150-153 (1974)

11. Castell, R., Busch, H., Hoffmann, J., Mittelsten-Scheid, D., Mombour, W., Waldmann, H.: Übereinstimmung zwischen ambulanter Diagnosestellung und Computer-Diagnose bei psychiatrischen Erkrankungen. (In Vorbereitung und persönliche Mitteilung)
12. Cooper, J.E., Kendell, R.E., Gurland, B.J., Scharpe, L., Copeland, J.R.M., Simon, R.: Psychiatric diagnosis in New York and London. London-NewYork-Toronto: Oxford University Press (1972)
13. Cranach, M.v., Frenz, H.G.: Systematische Beobachtung. In: Graumann, C.F. (Hrsg.): Handbuch der Psychologie, Bd. 7, 1: Theorien und Methoden. S. 269-331, Göttingen: Hogrefe (1969)
14. Degkwitz, R., Helmchen, H., Mombour, W. (Hrsg.): Diagnoseschlüssel und Glossar psychiatrischer Krankheiten. Deutsche Übersetzung der internationalen Klassifikation der WHO (ICD), 8. Revision, und des internationalen Glossars. 3. Aufl. Berlin-Heidelberg-New York: Springer (1973)
15. Derbolowsky, U.: Das Sichtkartenverfahren in der Medizin. Hippokrates 28, 469-473 (1957)
16. de Dombal, F.T., Horrocks, J.C., Staniland, J.R., Guillon, P.J.: Pattern-Recognition: A comparison of the performance of clinicians and non-clinicians - with a note of a computer-based-system. Meth. Inform. Med. 11, 32-37 (1972)
17. Eastwood, M.R., Ross, H.E.: The reliability of the psychiatric anamnesis. Brit. J. Psychiat. 124, 357-358 (1974)
18. Eiduson, B.T.: An approach to retrieval of narrative text in case records: The psychiatric case history event system (Psy CHES). Meth. Inform. Med. 2, 201-210, (1970)
19. Endicott, J., Spitzer, R.L.: Current and past psychopathology scales (CAPPS). Rationale, reliability and validity. Arch. gen. Psychiat. 27, 678-687 (1972)
- 19a. Engelsmann, Fr., Vinar, O., Pichot, P., Hippius, H., Giberti, F., Rossi, L., Overall, J.E.: International comparison of diagnostic patterns. Transcultural Psychiatric Research 7, 130-137 (1970)
20. Essen-Möller, E., Wolfahrt, S.: Suggestions for the amendment of the official swedish classification of mental disorders. Acta psychiat. scand., suppl. 47, 551-555 (1947)

21. Feighner, J.P., Robins, B., Guze, B., Woodruff, R.A., Winokur, G., Munoz, R.: Diagnostic criteria for use in psychiatric research. Arch. gen. Psychiat. 26, 57-63 (1972)
22. Fischer, M.: Development and validity of a computerized method for diagnoses of functional psychoses (DIAX). Acta psychiat. scand. 50, 243-288 (1974)
23. Freedman, A.M., Kaplan, H.J.: Comprehensive Textbook of psychiatry (Area E. Assessment in psychiatry), Baltimore: Williams and Wilkins (1967)
24. Freytag-Löringhoff, B.v.: Logik - ihr System und ihr Verhältnis zur Logistik. 4. Aufl., Stuttgart-Berlin-Köln-Mainz: Kohlhammer (1955)
25. Fritsch, W.: Objektivierende Untersuchungen zur Primärpersönlichkeit Schizophrener. Med. Diss. Univ. Heidelberg (1972)
26. Gaaron, E.F., Dickinson, J.K.: Diagnostic decision making in psychiatry. Arch. gen. Psychiat. 14, 225-237 (1966)
- 26a. Gebhardt, R., Helmchen, H., Hippius, H.: Methodological problems of psychiatry. Compr. Psychiat. 8, 393-403 (1967)
27. Gerster, F., Dirlich, G.: DIAL, ein Programm zur Entscheidungshilfe in der Psychiatrie für das IBM-System 1130. IBM Nachrichten 25, (1975 im Druck)
28. Gross, R.: Medizinische Diagnostik - Grundlagen und Praxis. Berlin-Heidelberg-New York: Springer (1969)
29. Gross, R.: Einige logische Grundlagen und Grundlagen der Medizin. Deutsches Ärzteblatt 70, 2319-21 und 2392-95 und 2462-64 und 2538-40 und 2605-06 (1973)
30. Hempel, C.G.: Philosophie der Naturwissenschaften. München: dtv (1974)
31. Hilf, F.D.: Non-verbal communication and psychiatric research. Arch. gen. Psychiat. 27, 631-35 (1972)
- 31a. Hippius, H.: Zur Durchführung koordinierter pharmakopsychiatrischer Untersuchungen in verschiedenen Ländern. Proceedings of the 5th International Congress of the Collegium Internationale Neuro-Psycho-Pharmacologicum (1966)

- 31b. Hippus, H.: Dokumentationssystem in der psychiatrischen Klinik und ihre Bedeutung für die Forschung. Bull. schweiz. Akad. med. Wiss. 25, 160-175 (1970)
32. Hirschfeld, R., Spitzer, R.L., Miller, R.G.: Computer diagnosis in psychiatry: A Bayes approach. J. nerv. ment. Dis. 158, 399-407 (1974)
33. Hofstätter, P.R.: Psychologie. Das Fischerlexikon. Frankfurt/M.-Hamburg: Fischer Bücherei (1957)
34. Jesdinsky, H.J.: Diagnose-Modelle in der Medizin. Meth. Inform. Med. 11, 48-59 (1972)
35. Katz, D.: Die Wahrnehmungswelt als Gegenstand der Psychologie. In: Katz D. und Katz, R. (Hrsg.): Kleines Handbuch der Psychologie. Basel/Stuttgart: Schwabe u. Co. Verlag (1972)
36. Katz, M., Cole, J.O., Lowery, H.A.: Studies of the diagnostic process: the influence of symptom perception past experience and ethnic background on diagnostic decisions. Amer J. Psychiat. 125, 937-47 (1969)
37. Kendell, R.E.: An important source of bias affecting ratings made by psychiatrists. J. Psychiat. Res. 6, 135-141 (1968)
38. Kendell, R.E., Cooper, J.E., Gourley, A.J., Copeland, J.R.M., Sharpe, L., Gurland, B.J.: The diagnostic criteria of American and British psychiatrists. Arch. gen. Psychiat. 25, 123-30 (1971)
- 38a. Kendell, R.E., Pichot, P., v. Cranach, M.: Diagnostic criteria of English, French, and German psychiatrists. Psychological Medicine 4, 187-195 (1974)
39. Koller, S., Michaelis, J., Scheidt, E.: Untersuchungen an einem diagnostischen Simulationsmodell. Meth. Inform. Med. 11, 213-227 (1972)
40. Krauß, B.: Empirische Untersuchungen zur Verlässlichkeit psychiatrischer Diagnosen. Med. Diss. Univ. München (1974)
41. Lange, H.J.: Algorhythmische Diagnostik. Münch. med. Wschr. 113, 577-580 (1971)
42. Langen, D.: Typologisierung oder Klassifikation seelischer Störungen. In: Lange, H.-J., Wagner, G.: Computerunterstützte ärztliche Diagnostik. S. 165-170, Stuttgart-New York: Schattauer Verlag (1973)

43. Leroy, A., Møllergård, M.: The use of information in diagnostic decisions. *Acta Psychiat. Scand.* 49, 405-417 (1973)
44. Lorr, M., Klett, C.L., McNair, D.M., Lasky, J.J.: Impatient multidimensional psychiatric scale. Manual. Psychological Press, Palo Alto/Calif. (1963). Deutsch: Leitfaden zur multidimensionalen psychiatrischen rating scale für Klinikpatienten, IMPS, übersetzt von H. Flegel und H. Mäder
45. Luria, R.E., McHugh, P.R.: Reliability and clinical utility of the "Wing" present state examination. *Arch. gen. Psychiat.* 30, 866-871 (1974)
46. Meyer, J.E.: Diagnostische Einteilung und Diagnoseschemata in der Psychiatrie. In: H.W. Gruhle, R. Jung, W. Mayer-Gross und M. Müller: Psychiatrie der Gegenwart. Bd. 3, 130-180. Berlin-Göttingen-Heidelberg: Springer (1961)
47. Mittelsten-Scheid, D., Dirlich, G., Gerster, F., Miehle, W., Zerssen, D.v.: A textbook catalogue of diagnostic items - A completion of the WHO-Glossary to the ICD-diagnoses in psychiatry. V. Weltkongress für Psychiatrie, Mexiko-City (1971)
48. Mombour, W.: Verfahren zur Standardisierung des psychopathologischen Befundes. *Psychiat. clin.* 5, 73-120 und 137-157 (1972)
49. Mombour, W.: La classification internationale des maladies mentales. *Acta psychiat. belg.* 73, 256-271 (1973)
50. Mombour, W.: Symptomhäufigkeiten bei psychiatrischen Erkrankungen. *Arch. Psychiat. Nervenkr.* 219, 133-152 (1974)
51. Mombour, W.: Klassifikation, Patientenstatistik, Register. In: K.P. Kisker, J.E. Meyer, M. Müller, E. Strömberg: Psychiatrie der Gegenwart, Bd. 3, 2. Aufl. Berlin-Heidelberg-New York: Springer (in Druck)
52. Mombour, W., Gammel, G., Zerssen, D.v., Heyse, H.: Die Objektivierung psychiatrischer Syndrome durch multifaktorielle Analyse des psychopathologischen Befundes. *Nervenarzt* 44, 352-358 (1973)
53. Nacke, O.: Logische Grundlagen der Definition medizinischer Begriffe. In: Lange, H.-J., Wagner, G.: Computerunterstützte ärztliche Diagnostik. 77-83, Stuttgart-New York: Schattauer Verlag (1973)
54. Nathan, P.E.: Cues, decision and diagnosis. A system-analytic approach to the diagnosis of psychopathology. New York-London: Academic Press (1967)

- 54a. Overall, J.E., Hippus, H.: Psychiatric diagnostic concepts among German-speaking psychiatrists. *Compr. Psychiat.* 15, 103-117 (1974)
55. Pasamanick, B., Dinitz, S., Lefton, M.: Psychiatric orientation and its relation to diagnosis and treatment in a mental hospital. *Amer. J. Psychiat.* 116, 127-132 (1959)
56. Peters, U.H.: Wörterbuch der Psychiatrie und medizinischen Psychologie. München-Berlin-Wien: Urban und Schwarzenberg (1971)
57. Richter, F.G.: Diagnosen aus der Sichtlochkartei - Entwicklung eines einfachen standardisierten Systems zur Automation der psychiatrischen Diagnostik. Med. Diss. Univ. München (1973)
58. Sadegh-Zadeh, K.: Zur Logik und Methodologie der ärztlichen Urteilsbildung. *Meth. Inform. Med.* 11, 203-212 (1972)
59. Saghir, M.T.: A comparison of some aspects of structured and unstructured psychiatric interview. *Amer. J. Psychiat.* 128, 180-184 (1971)
60. Sandifer, M.G., Pettus, C., Quade, D.: A study of psychiatric diagnosis. *J. nerv. ment. Dis.* 139, 350-356 (1964)
61. Sandifer, G.M., Hordern, A., Timbury, G.C., Green, L.M.: Similarities and differences in patient evaluation by US and UK psychiatrists. *Amer. J. Psychiat.* 126, 206-212 (1969)
62. Scadding, J.G.: Diagnosis: the clinician and the computer. *Lancet* ii, 877-82
63. Scharfetter, C.: Die Zuverlässigkeit psychiatrischer Diagnostik. Schwierigkeiten und Wege zu ihrer Lösung. *Schweiz. Arch.-Neur. Neurochir. Psychiat.* 109, 419-426 (1971)
64. Scharfetter, C.: Das AMP-System, 2. Aufl. Berlin-Heidelberg-New York: Springer (1972)
65. Schmid, W., Castell, R., Mombour, W., Mittelsten-Scheid, D., Zerksen, D.v.: Die diagnostische Übereinstimmung zwischen Klinikern und dem DIAL-Programm. *Arch. Psychiat. Nervenkr.* 218, 339-351 (1974)

66. Schmid, W.: Untersuchungen über die diagnostische Übereinstimmung zwischen Klinikern und dem System DIAL zur computerunterstützten psychiatrischen Diagnostik. Med. Diss. Univ. München (in Vorbereitung)
67. Schmidt, H.O., Fonda, C.P.: The reliability of psychiatric diagnosis. J. abnorm soc. Psychol. 52, 262-267 (1956)
68. Schneider, K.: Klinische Psychopathologie. 9. Aufl. Stuttgart: Thieme (1971)
69. Schulte, W., Tölle, R.: Psychiatrie. Berlin-Heidelberg-New York: Springer (1971)
70. Schumacher, W.: Zur Methodologie der psychiatrischen Diagnostik und Forschung. Bibliotheca Psychiatrica et Neurologica Fasc. 121. Basel (Schweiz) - New York: S. Karger (1963)
71. Shepherd, M., Brooke, E.M., Cooper, J.E., Lin, T.: An experimental approach to psychiatric diagnosis. Acta psychiat. scand., suppl. 201 ad vol. 44 (1968)
72. Simon, R.J., Gurland, B.J., Fleiss, J.L., Sharpe, L.: The impact of a patient history interview on psychiatric diagnosis. Arch. gen. Psychiat. 24, 437-40 (1971)
73. Smith, W.G.: A model for psychiatric diagnosis. Arch. gen. Psychiat. 14, 521-529 (1966)
74. Spitzer, R.L., Cohen, J., Fleiss, J.L., Endicott, J.: Quantification of agreement in psychiatric diagnosis: A new approach. Arch. gen. Psychiat. 17, 83-87 (1967)
75. Spitzer, R.L., Endicott, J.: Can the computer assist clinicians in psychiatric diagnosis. Amer. J. Psychiat. 131, 523-530 (1974)
76. Spoerri, T.: Kompendium der Psychiatrie. 6. Aufl. Basel-München-New York: S. Karger (1970)
77. Timsit, M., Sabatier, J.: L'emploi des ordinateurs en clinique psychiatrique. Acta psychiat. belg. 73, 272-301 (1973)
78. Ward, C.H., Beck, A.T., Mendelson, M., Mock, J.E., Erbaugh, J.K.: The psychiatric nomenclature: Reasons for diagnostic disagreement. Arch. gen. Psychiat. 7, 198-205 (1962)

79. Wing, J.K., Birley, J.L.T., Cooper, J.E., Graham, P., Issacs, A.D.: Reliability of a procedure for measuring and classifying "present psychiatric state". Brit. J. Psychiat. 113, 499-515 (1967)
80. Wing, J.K., Cooper, J.E., Sartorius, N.: The measurement and classification of psychiatric symptomatology - an instruction manual for the 9th edition of the PSE and the Catego program. Cambridge University Press, London (1973)
81. Zerssen, D.v.: Vorschläge für die klinische Ausbildung in psychiatrischer Diagnostik. 87. Wanderversammlung südwestdeutscher Psychiater, Baden-Baden 1971, Ref.: Zbl. ges. Neurol. u. Psychiat. 204, 546 (1972)
82. Zerssen, D.v.: Diagnose. In: Müller, C. (Hrsg.): Lexikon der Psychiatrie, 135-139. Berlin-Heidelberg-New York: Springer (1973)
83. Zerssen, D.v.: Nosologie. In: Müller, C. (Hrsg.): Lexikon der Psychiatrie. 355-357. Berlin-Heidelberg-New York: Springer (1973)
84. Zerssen, D.v.: Syndrom. In: Müller, C. (Hrsg.): Lexikon der Psychiatrie, 508-509. Berlin-Heidelberg-New York: Springer (1973)
85. Zerssen, D.v.: Beschwerdenskalen bei Depressionen. Therapiewoche 23, 4426-4433 (1973)
86. Zerssen, D.v.: Selbstbeurteilungs-Skalen zur Abschätzung des "subjektiven Befundes" in psychopathologischen Querschnitt- und Längsschnitt-Untersuchungen. Arch. Psychiat. Nervenkr. 217, 299-314 (1973)
87. Zigler, E., Philipps, L.: Psychiatric diagnosis and symptomatology. J. abnorm. soc. Psychol. 63, 69-75 (1961)
88. Zigler, E., Philipps, L.: Psychiatric diagnosis. A critique. J. abnorm. soc. Psychol. 63, 607-618 (1961)
89. Zubin, J.: Classification of the behavior disorders. Ann. Rev. Psychol. 18, 373-406 (1967)

LEBENS LAUF

Ich wurde am 7. November 1949 in Herzebrock, Kreis Gütersloh als drittes von fünf Geschwistern geboren. Meine Eltern sind Dr. med. Josef Ellendorff, praktischer Arzt, und Eva Ellendorff, geb. Luhn.

Von 1956 bis 1960 besuchte ich die Grundschule meines Heimatortes und von 1960 bis zum Abitur im Jahre 1968 den altsprachlichen Zweig des Staatlichen Gymnasiums Laurentianum in Warendorf.

Vom Wintersemester 1968/69 an war ich für ein Jahr Student am Leibniz-Kolleg der Universität Tübingen und begann im Sommersemester 1969 mit dem Studium der Humanmedizin.

Im Frühjahr 1970 legte ich die naturwissenschaftliche Vorprüfung und im Herbst 1971 die ärztliche Vorprüfung in Tübingen ab. Vom Oktober 1971 bis zum Juli 1972 studierte ich mit einem Auslandsstipendium der Studienstiftung des deutschen Volkes an der Faculté de médecine in Montpellier/Frankreich.

Vom Wintersemester 1972/73 an war ich an der Medizinischen Fakultät der Technischen Universität in München und legte dort im Juli 1975 das Staatsexamen ab.

